



EKOLOGUS®

od 1989



EUROPEJSKI ZIELONY ŁAD

czyli nasze zobowiązanie dla przyszłych pokoleń

Spotkanie w RIHP w Gliwicach

Prowadzenie Anna Buchta

Gliwice 8 września 2022 roku



Gazy cieplarniane problem i wyzwanie - powstają głównie w wyniku działalności człowieka



**Gazy cieplarniane zatrzymują ciepło
w wyższych warstwach atmosfery.**



Udział gazów cieplarnianych w emisji

Klimat na Ziemi szybko się zmienia i to nie na lepsze!

Średnia globalna temperatura wzrosła o około 1,1°C powyżej poziomu sprzed epoki przemysłowej, a w ostatnich dziesięcioleciach **na całym świecie wystąpiły rekordowe burze, susze, powodzie i pożary.**

Efekt cieplarniany wiąże się z emitowaniem przez ludzi do atmosfery niektórych gazów, zwanych **gazami cieplarnianymi.**

Dodawanie większej ilości tych gazów do atmosfery podgrzewa planetę.

Gazy cieplarniane

Energia nie może zostać uwolniona do przestrzeni kosmicznej, więc temperatura atmosfery i powierzchni Ziemi się podwyższa.

Gazy cieplarniane – inaczej nazywane gazami szklarniowymi, pojawiają się w atmosferze zarówno w wyniku procesów naturalnych jak i w związku z działalnością człowieka.



Gazy cieplarniane

Do gazów cieplarnianych zaliczamy:

- parę wodną,
- dwutlenek węgla (CO₂),
- freony (CFC), halony,
- metan (CH₄), podtlenek azotu (N₂O),
- ozon (O₃) oraz
- gazy przemysłowe takie jak:
 - ✓ perfluorowęglowodory (PFC) czy
 - ✓ heksafluorek siarki (SF₆).



Największy problem wśród gazów cieplarnianych stanowi CO₂



Największy problem wśród gazów cieplarnianych stanowi **CO₂**

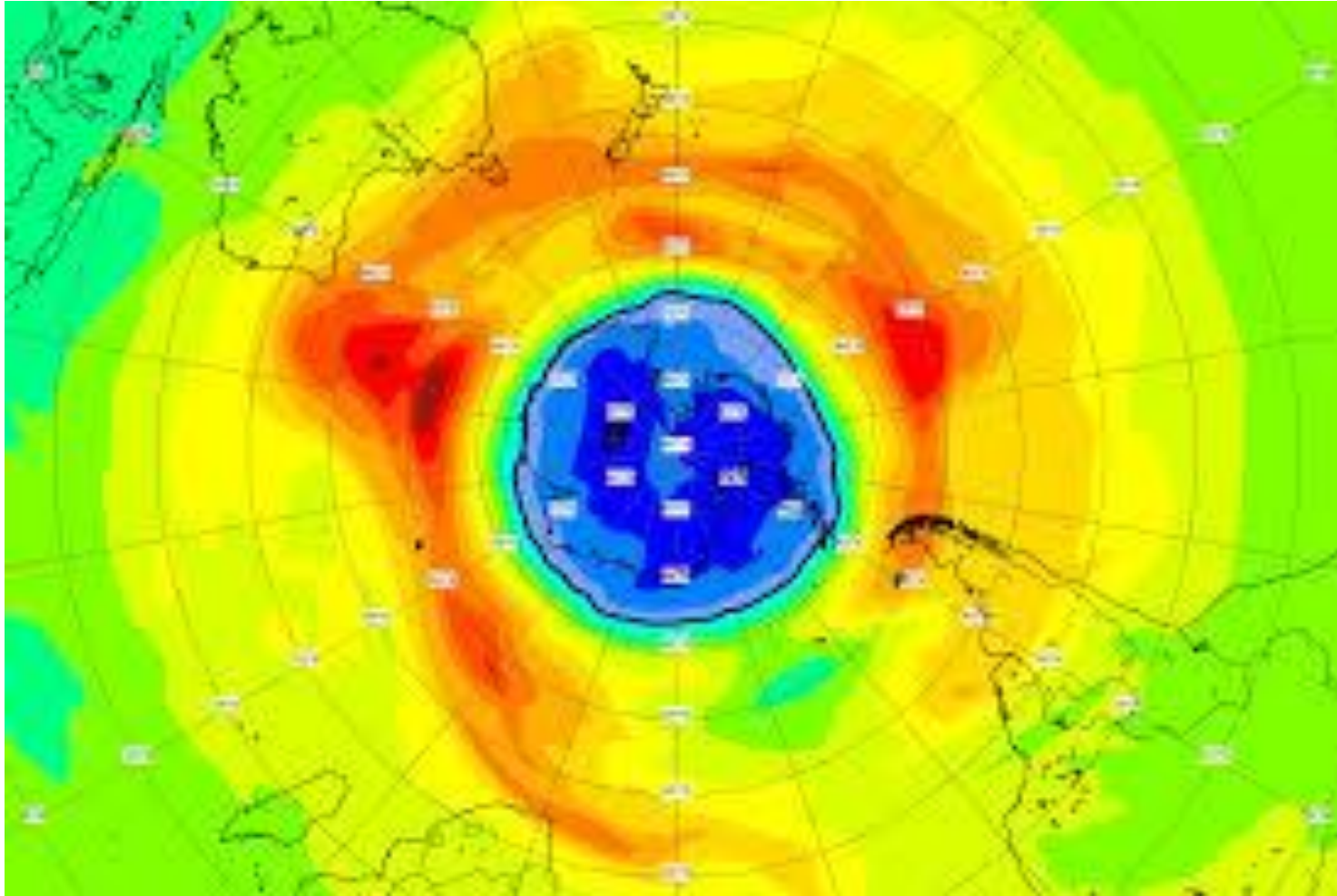
Niestety od czasu rewolucji przemysłowej stężenie tego gazu w atmosferze wzrosło z niecałych **10%** do około **30%**.

Problem dotyczy głównie krajów rozwiniętych gdyż **powstaje głównie** w wyniku **spalania** dużych ilości **paliw kopalnych**.

Kolejny problem wśród gazów cieplarnianych stanowi **Metan**



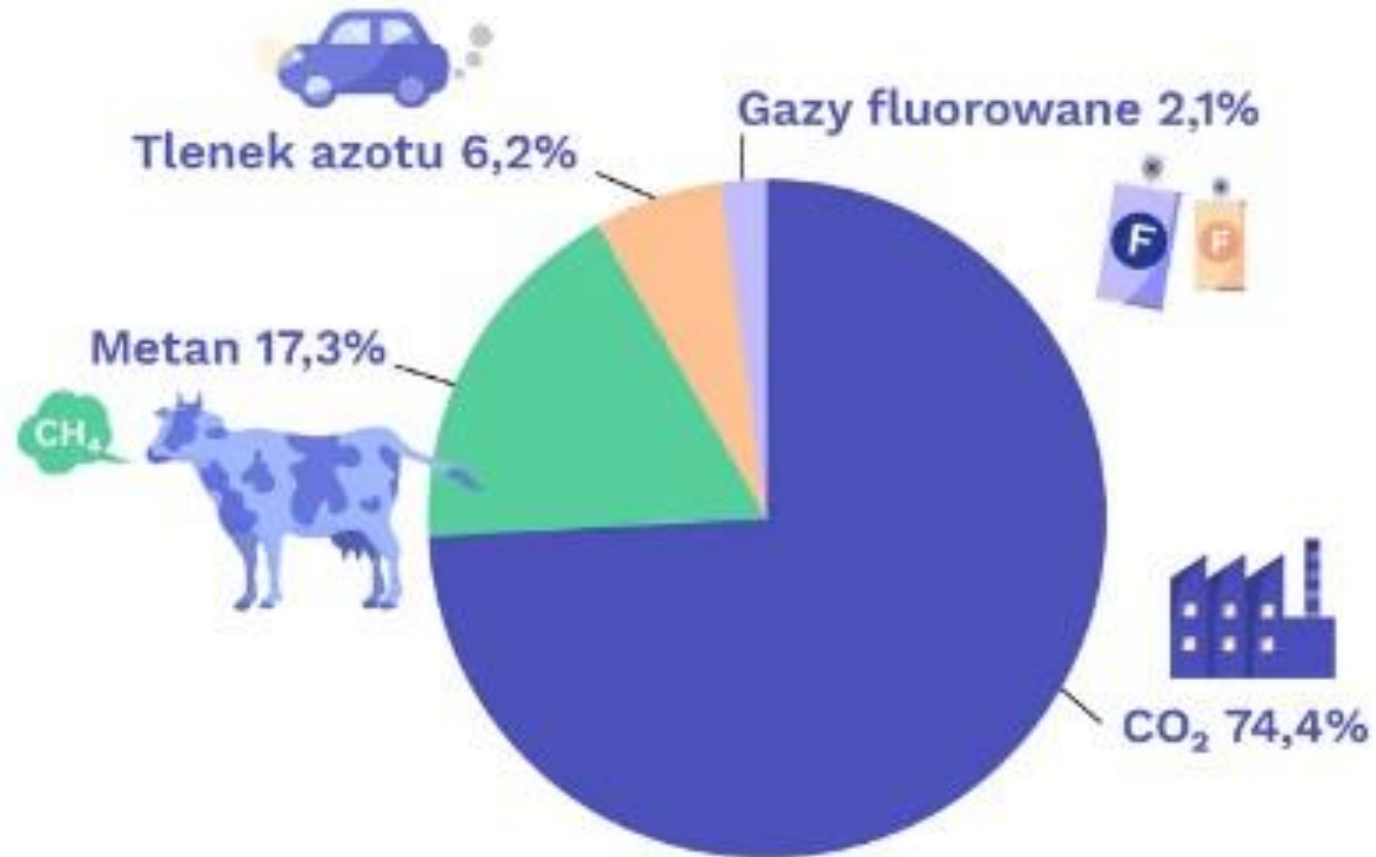
**Warstwa ozonowa chroni Ziemię przed szkodliwymi
właściw. promieni słonecznych (UV).**



UWAGA - To człowiek zniszczył warstwę ozonową!!!

Udział gazów cieplarnianych w emisji

Emisje według gazów cieplarnianych



Źródło: World Resource Institute - [World Greenhouse Gas Emissions: 2016].

Gazy cieplarniane - statystyki



Plany rozwoju OZE w Polsce od 2009 r.



Strategia rozwoju energetyki opracowana przez Ministerstwo Gospodarki w 2009 roku

Minister Waldemar Pawlak podczas spotkania z eurodeputowanymi w Strasburgu we wrześniu 2009 powiedział, że polityka energetyczna Polski opiera się na dokumencie zatytułowanym **Polityka energetyczna Polski do 2030 r.**

Oto jej główne założenia:

- poprawa efektywności energetycznej,
- wzrost bezpieczeństwa dostaw,
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
- wprowadzenie energetyki jądrowej,
- zwiększenie wykorzystania źródeł odnawialnych a także
- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Strategia rozwoju energetyki cd.

Najważniejsze kwestie do uregulowania:

- **Dyrektywa IPPC** (ang. Integrated Pollution Prevention and Control), to dyrektywa w sprawie zintegrowanego zapobiegania i zmniejszania zanieczyszczeń. **Dyrektywa IPPC narzuca konieczność uzyskiwania** tzw. pozwolenia zintegrowanego na funkcjonowanie w UE instalacji przemysłowej, w niektórych, uznawanych za szczególnie uciążliwe dla środowiska, dziedzinach przemysłu. Są to niektóre instalacje technologiczne w ramach: przemysłu paliwowo-energetycznego, chemicznego, mineralnego, metalurgicznego a dodatkowo instalacje związane z gospodarką odpadami i rolnictwem (m.in. ubojnie, mleczarnie, garbarnie).

Nowym wymaganiom dyrektywy ma podlegać ponad **1100 kotłów w 269 elektrowniach, elektrociepłowniach i ciepłowniach**, w tym wyeksploatowane technologicznie obiekty oraz o mocy źródeł równej 7 tys.MW. Łącznie **15 tys**, czyli połowa aktualnego potencjału wytwórczego ma zniknąć z mapy.

Strategia rozwoju energetyki cd.

Najważniejsze kwestie do uregulowania:

Zmiany w Dyrektywie - restrykcyjne wymagania na **źródła spalania energetycznego** dla istniejących instalacji oraz **zaostrzyły standardy emisji gazów cieplarnianych, dwutlenku siarki, tlenków azotu i pyłu.**

Wymagało to realizacji szeroko zakrojonych inwestycji pro-środowiskowych.

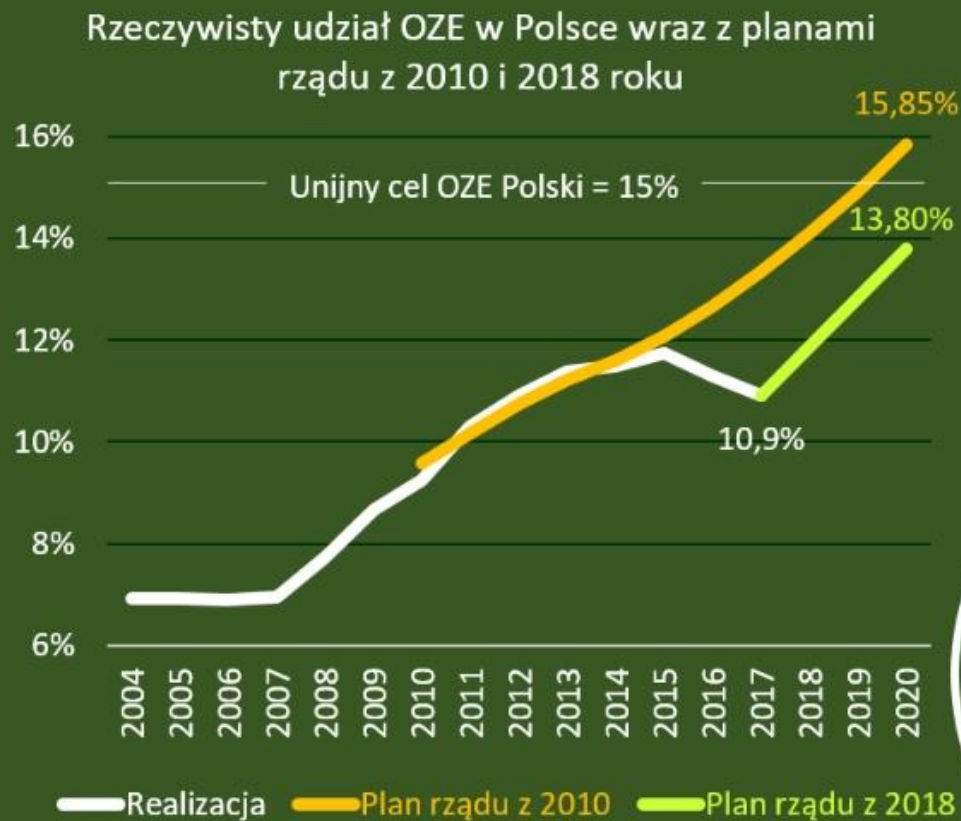
Dyrektywa IPPC ma na celu **poprawę jakości powietrza**, a tym samym **ochronę zdrowia człowieka**, poprzez **chronienie klimatu przed ociepleniem** i anomaliami pogodowymi.

Jak jest z naszą realizacją założeń OZE z 2009 r. ?

Planowane w 2009 roku założenia zwiększenia efektywności energetycznej Polski nie zostały zrealizowane.

Rząd w 2020 roku przyznał, że nie osiągniemy planowanego udziału odnawialnych źródeł energii (OZE). W przesłanym do Brukseli Krajowym Planie na Rzecz Energii i Klimatu po raz pierwszy poinformowało, że nasz kraj **nie zdoła spełnić minimalnego 15% celu OZE** w końcowym zużyciu energii, ani tym bardziej, jeszcze bardziej ambitnego, celu, który **Polska sama sobie wyznaczyła w rządowej strategii – 15,85 % w 2020r.**

Rząd przyznał, że Polska nie osiągnie planowanego udziału „zielonej” energii w 2020 roku

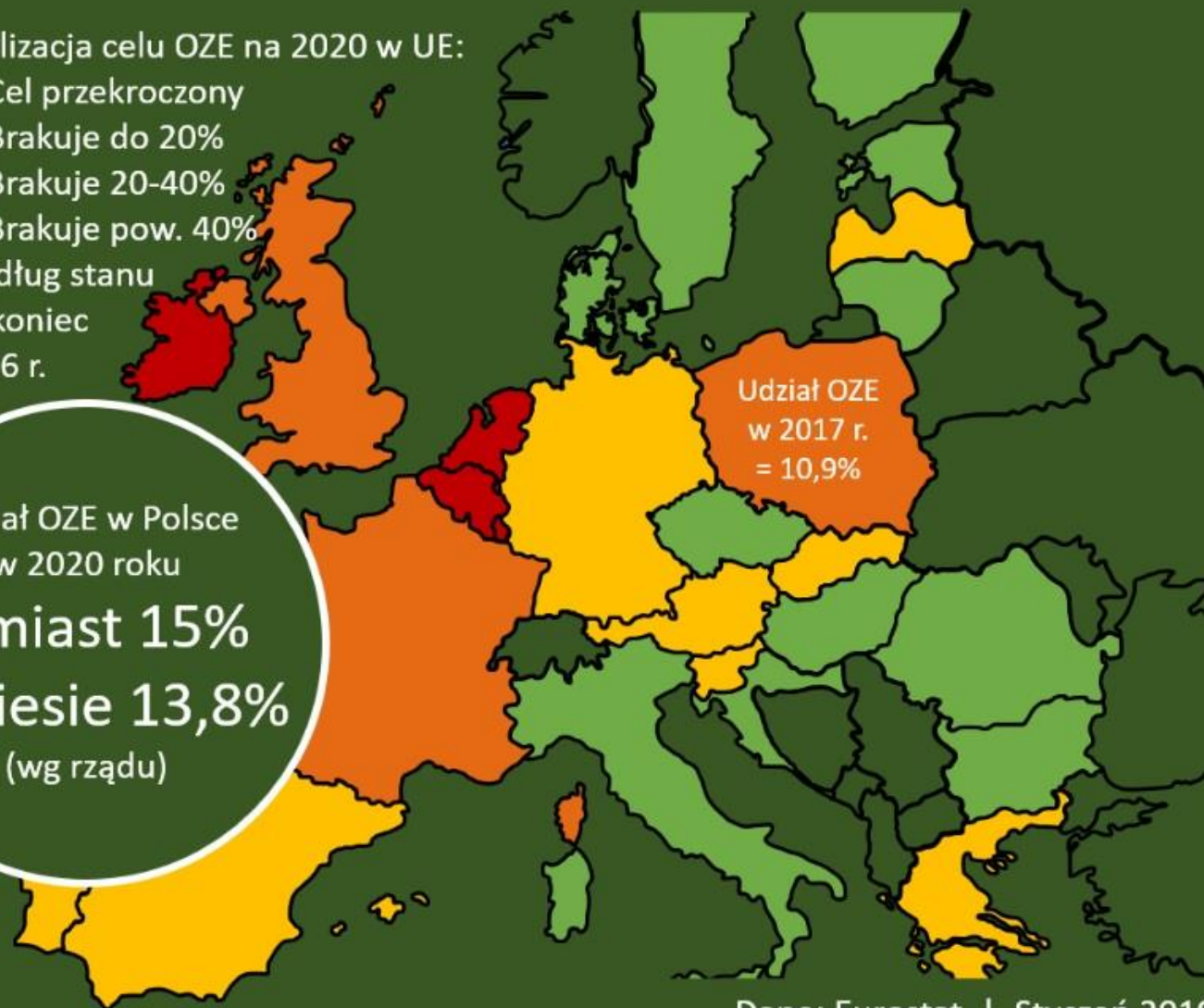


Realizacja celu OZE na 2020 w UE:

- Cel przekroczony
- Brakuje do 20%
- Brakuje 20-40%
- Brakuje pow. 40%

Według stanu na koniec 2016 r.

Udział OZE w Polsce w 2020 roku zamiast 15% wyniesie 13,8% (wg rządu)



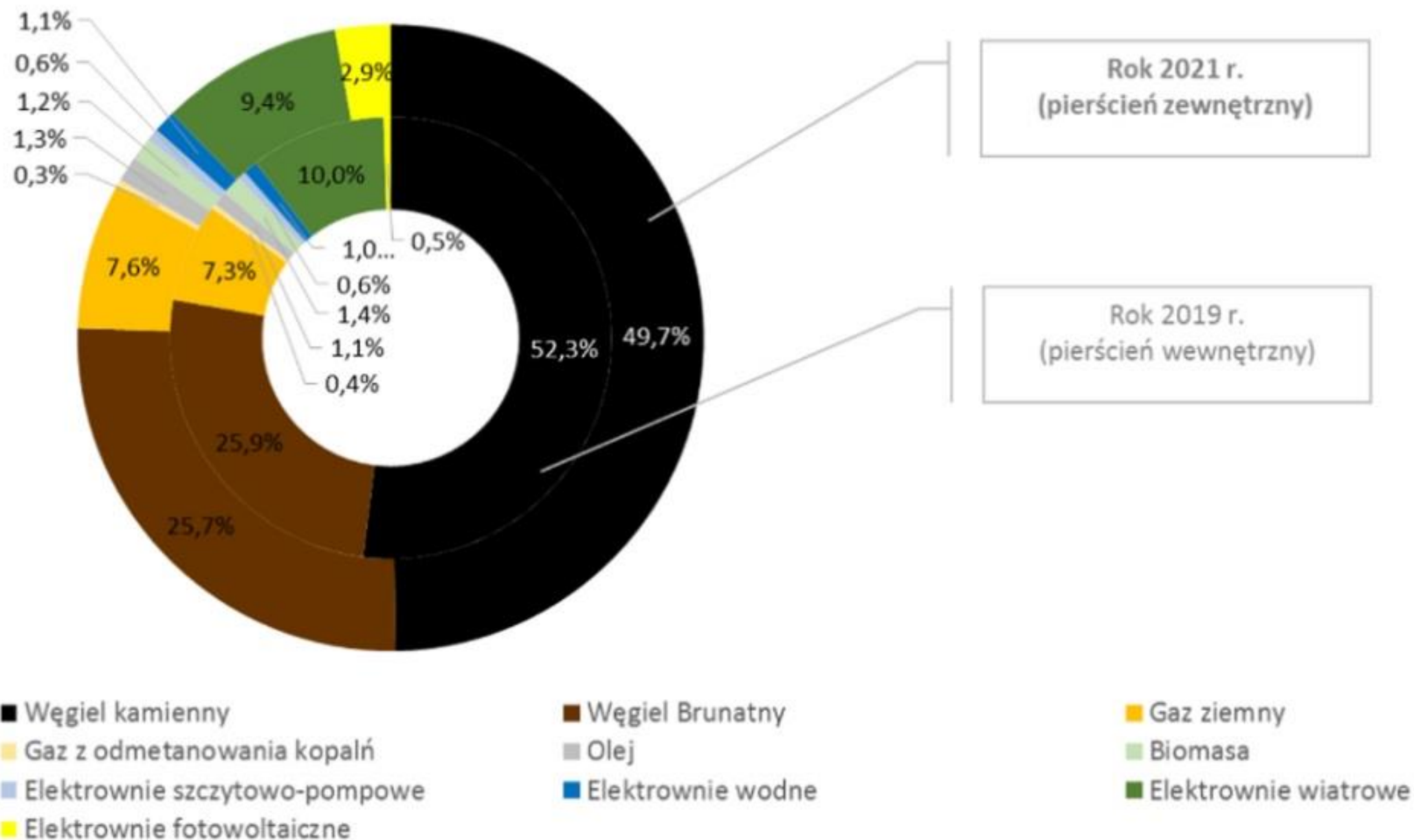
Jak jest z realizacją założeń OZE ?

Plan na 2030 rok:

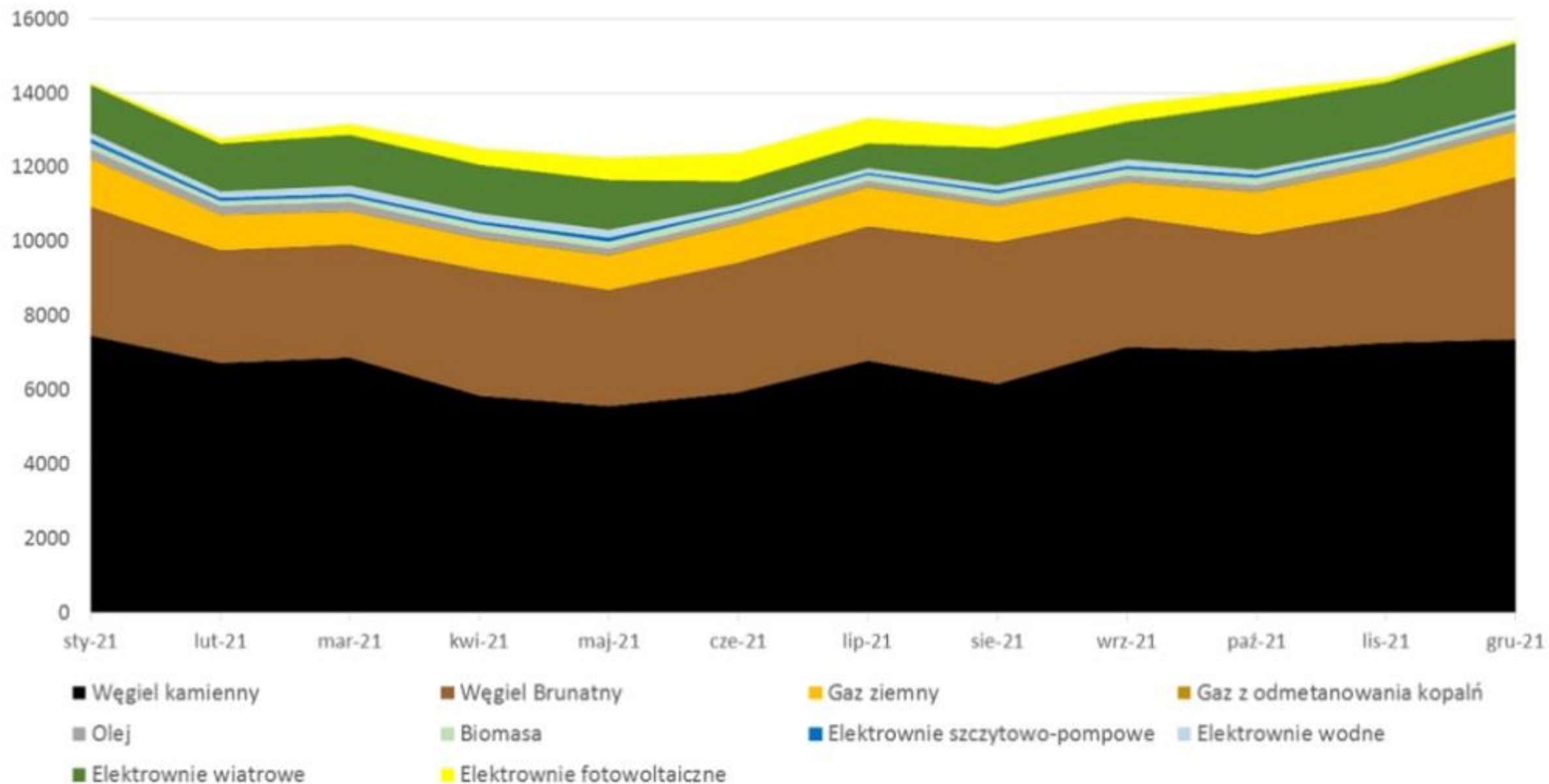
Polska wg obecnych trendów w 2030 r. dojdzie **zaledwie** do **20,8%** udziału energii z OZE, co postawiłoby nas na poziomie krajów trzeciego świata i wykluczyło z gospodarki światowej.

Wszystkie państwa Unii zdecydowały, że na poziomie całej wspólnoty **udział „zielonej” energii** ma do 2030 roku wzrosnąć do **32%**.

Struktura produkcji energii elektrycznej rok 2019/rok 2021 - POLSKA



Produkcja energii elektrycznej w Polsce w 2021 r. wg źródeł [GWh]



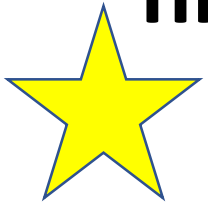
Jak jest z realizacją w Polsce założeń OZE ?



Wzrost zużycia nieodnawialnych źródeł energii w Polsce

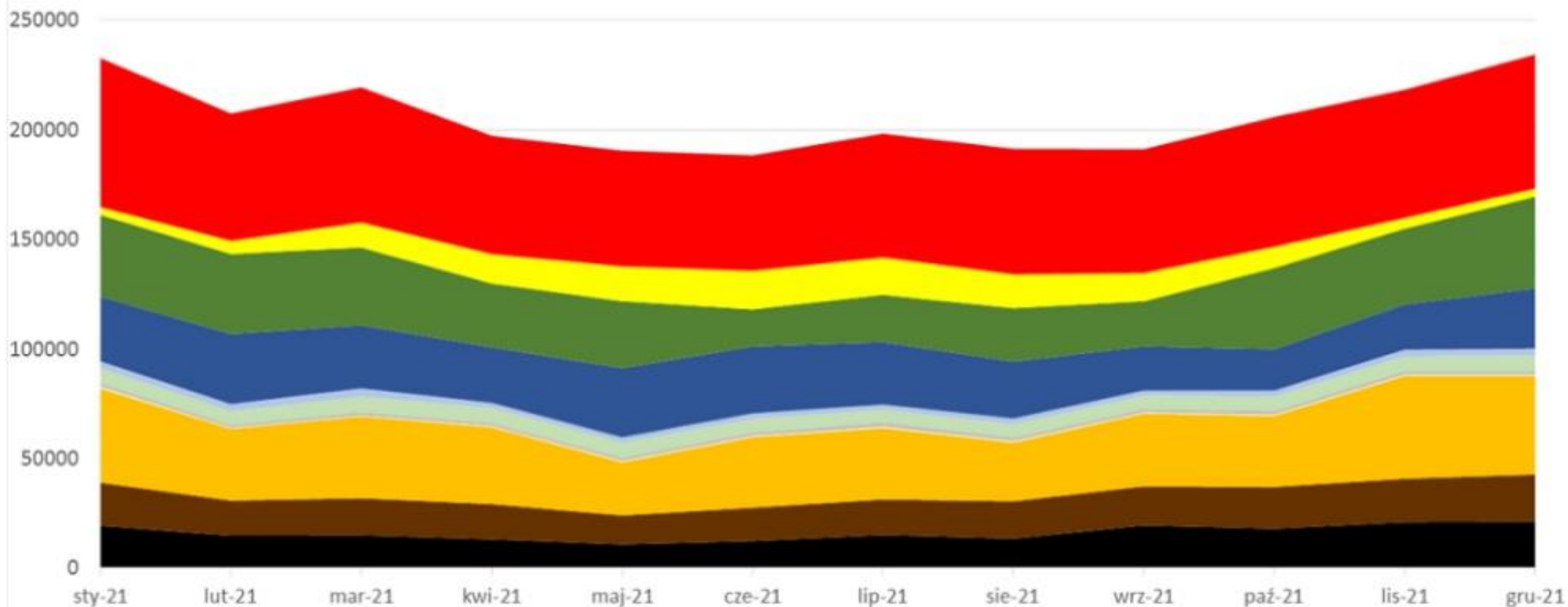
W 2021 r. w Polsce produkcja EE z:

- **węgla wzrosła**, aż o **16 pp.** w stosunku do roku ubiegłego
- gazu ziemnego i elektrowni **wiatrowych pozostała niezmienną**



Duży wzrost, podobnie jak w 2020r., wykazała **fotowoltaika**, bo aż o **125%** produkując 4,6 TWh

Produkcja energii elektrycznej w UE27 w 2021 r. wg źródeł [GWh]



■ Węgiel kamienny

■ Węgiel Brunatny

■ Gaz ziemny

■ Gaz z odmetanowania kopalń

■ Olej

■ Biomasa

■ Elektrownie szczytowo-pompowe

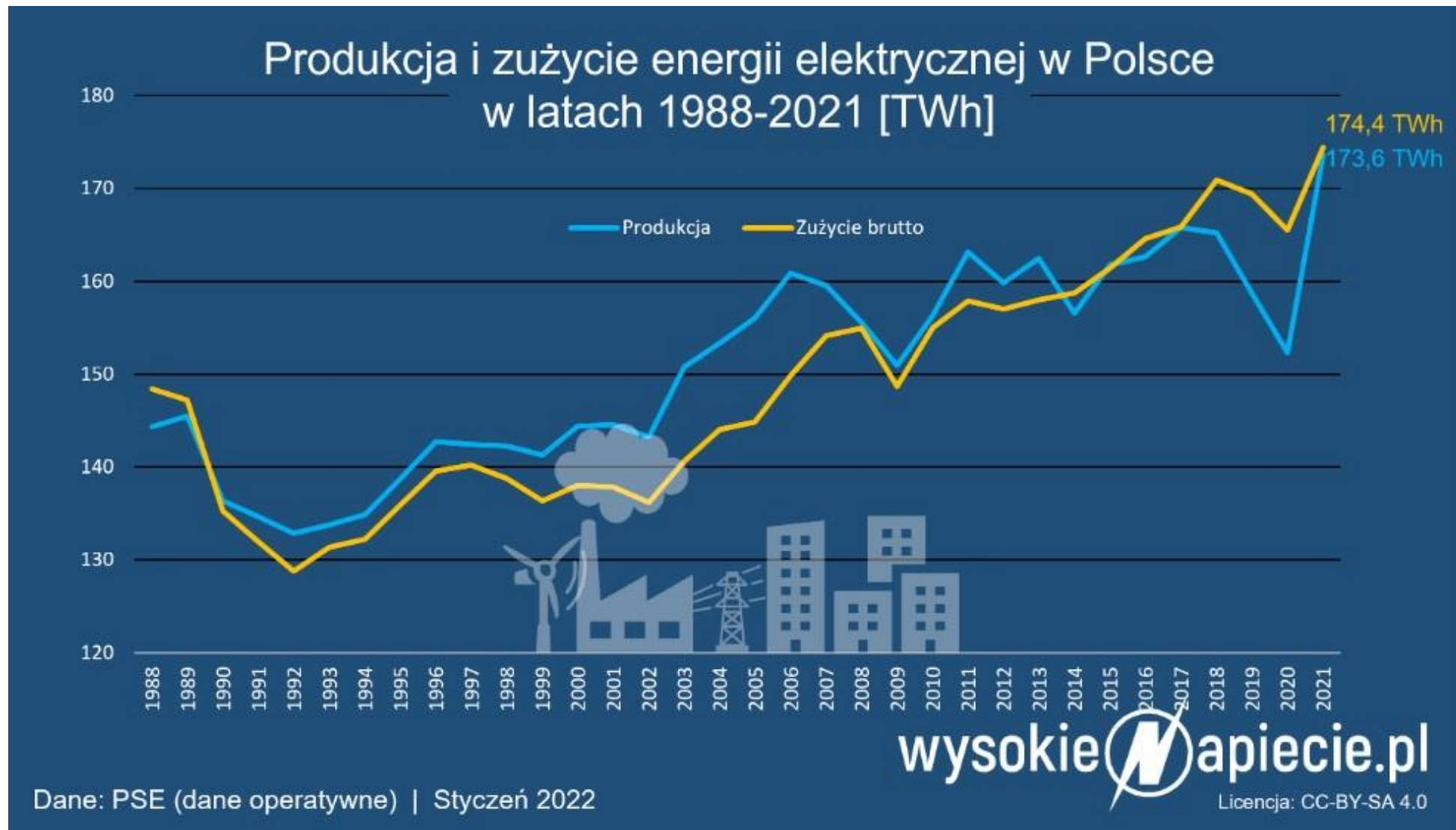
■ Elektrownie wodne

■ Elektrownie wiatrowe

■ Elektrownie fotowoltaiczne

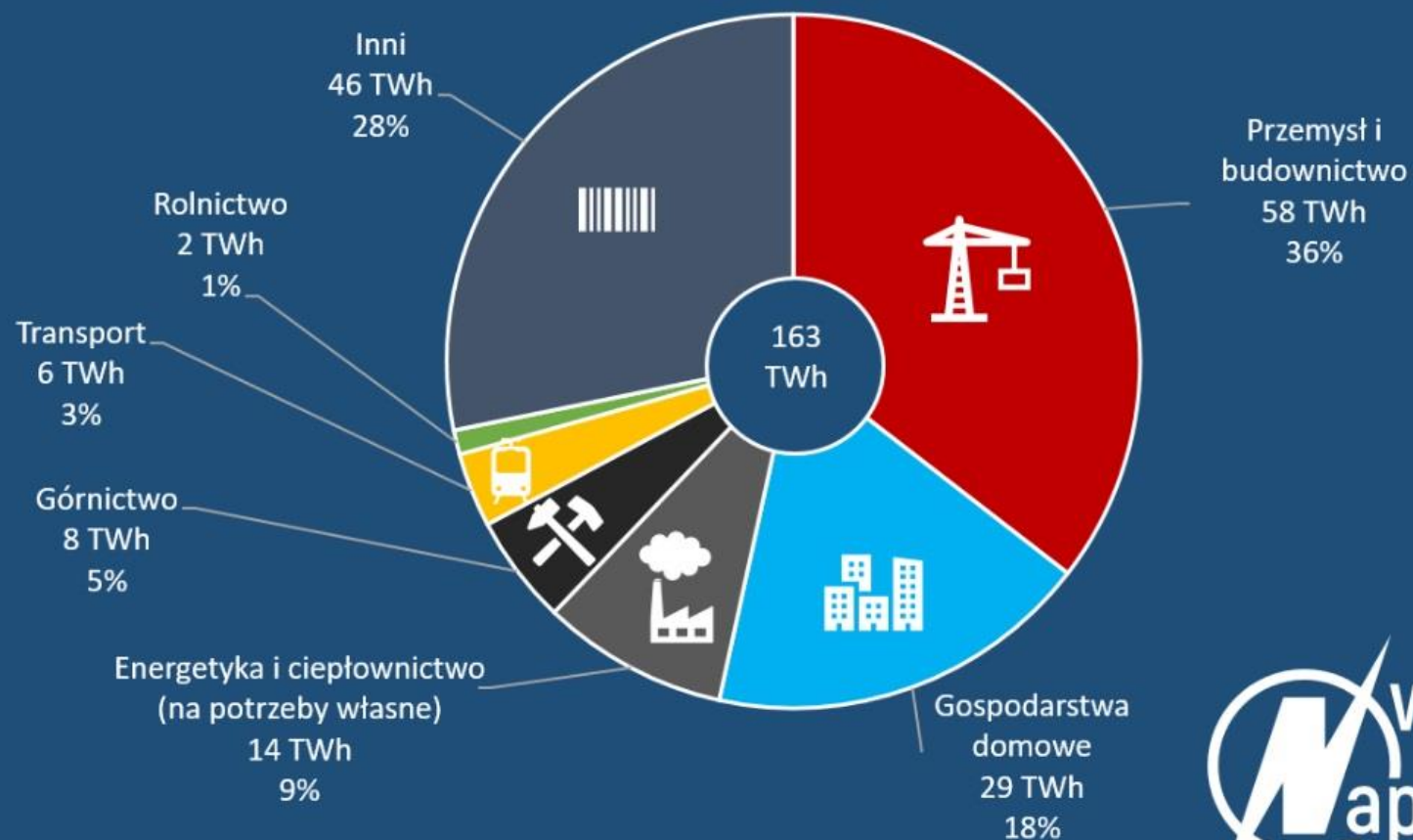
■ Atom

Bardzo duży wzrost zużycia EE w Polsce



Najbardziej energochłonne gałęzie w Polsce

Zużycie energii elektrycznej w Polsce w 2018 roku



Co to jest Europejski Zielony Ład?

Unia Europejska aby osiągnąć **cele** w zakresie **dekarbonizacji**, musi ograniczyć emisje **we wszystkich sektorach**, od przemysłu i energii po transport i rolnictwo. Zmiana klimatu stanowi globalne zagrożenie i można jej przeciwdziałać jedynie poprzez **działania w skali całego świata**.



Co to jest Europejski Zielony Ład?

Dlatego też UE aktywnie angażuje się i wspiera swoich międzynarodowych partnerów w działaniach w dziedzinie klimatu, w szczególności za pośrednictwem:

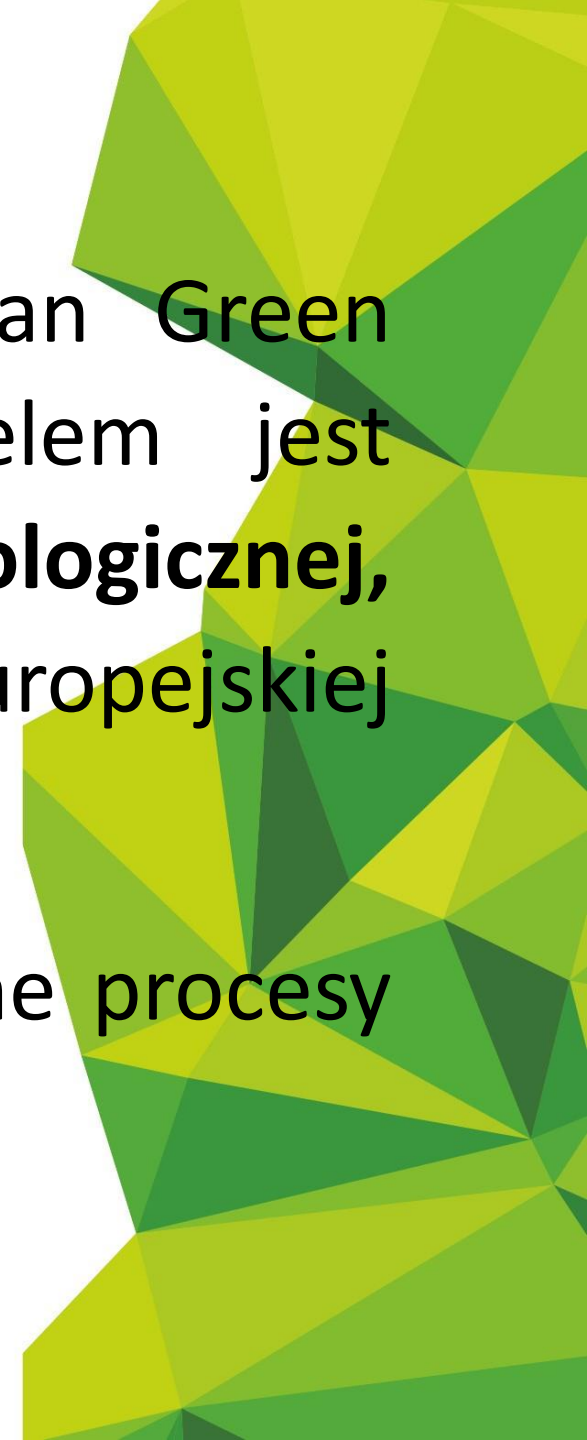
- **Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC) i**
- **porozumienia paryskiego.**

Równolegle UE podejmuje działania w zakresie **przystosowania się do zmiany klimatu**, aby stawić czoła jej nieuniknionym skutkom.

Co to jest Europejski Zielony Ład?

Europejski **Zielony Ład** (EZŁ, ang. European Green Deal) to strategia rozwoju, której celem jest skierowanie UE na drogę **transformacji ekologicznej**, a ostatecznie przekształcenie Unii Europejskiej w **obszar neutralny klimatycznie do 2050 r.**

Jest odpowiedzią na kryzys klimatyczny i silne procesy degradacji środowiska.



Co to jest Europejski Zielony Ład?

PARLAMENT EUROPEJSKI I RADA UNII EUROPEJSKIEJ,
uwzględniając **Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej**,
w szczególności jego art. 114, którego celem jest ustanowienie
rynku wewnętrznego działającego na rzecz trwałego rozwoju
Europy, którego podstawą jest, między innymi, zrównoważony
wzrost gospodarczy oraz wysoki poziom ochrony i poprawy
jakości środowiska.

- Agendę

Co to jest Europejski Zielony Ład?

PARLAMENT EUROPEJSKI I RADA UNII EUROPEJSKIEJ,
uwzględniając :

- **Agendę Zgromadzenia Ogólne ONZ**, na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030,, w której przyjęło nowe globalne ramy zrównoważonego rozwoju: zw. „Agendą 2030”.
- **Porozumienie paryskie** przyjęte na mocy Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu.
- Zrównoważony...

Co to jest Europejski Zielony Ład?

PARLAMENT EUROPEJSKI I RADA UNII EUROPEJSKIEJ,
uwzględniając :

- **Zrównoważony rozwój** oraz przejście na **bezpieczną, neutralną dla klimatu**, odporną na zmiany klimatu i bardziej zasobooszczędną gospodarkę o obiegu zamkniętym, UE przyjęła nowy akt prawny, **Rozporządzenie UE 2022/852**, którego celem jest ustanowienie kryteriów służących ustaleniu, czy dana działalność gospodarcza kwalifikuje się jako zrównoważona środowiskowo na potrzeby określenia stopnia, w jakim dana inwestycja jest zrównoważona środowiskowo,.....

Co to jest Europejski Zielony Ład?

PARLAMENT EUROPEJSKI I RADA UNII EUROPEJSKIEJ,

Przyjęli:

- **Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje (zwany dalej: „Taksonomia” lub „Rozporządzenie”**

Jakie są cele Rozporządzenia (UE)2020/852

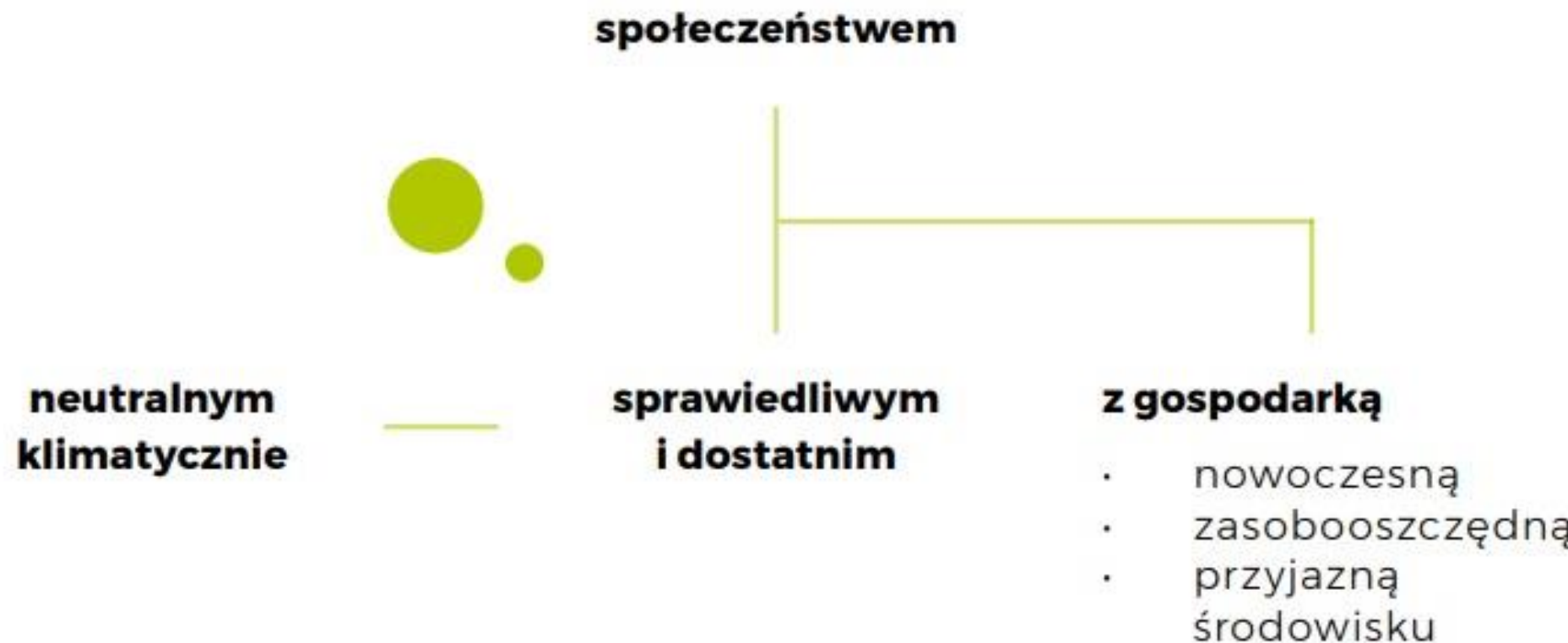
- Ujednolicenie w całej Wspólnocie pojęcia: „**zrównoważona środowiskowo działalność gospodarcza**”,
- Zharmonizowanie na szczeblu całej UE kryteriów kwalifikacji czy dana działalność gospodarcza jest zrównoważona środowiskowo, po to aby uniknąć różnic kryteriów w różnych krajach,
- Umożliwia to inwestorom ustalenie, czy dana działalność gospodarcza jest zrównoważona środowiskowo,
- Ułatwienie pozyskania dofinansowania od zagranicznych inwestorów.

Kiedy Inwestycja/ Działalność jest zrównoważona środowiskowo? **GDY:**

- Wnosi istotny wkład w realizację co najmniej jednego z celów środowiskowych określonych w rozporządzeniu.
- Nie wyrządza poważnych szkód dla żadnego z tych celów środowiskowych.
- Jest prowadzona zgodnie z minimalnymi gwarancjami określonymi w rozporządzeniu.
- Spełnia techniczne kryteria kwalifikacji, które zostały ustanowione przez Komisję Europejską zgodnie z rozporządzeniem.

Co to jest Europejski Zielony Ład?

Wedle ogólnych założeń Green Deal Unia Europejska ma stać się:



Główne założenia EU Zielonego Ładu

Aby cel ten stał się prawnie wiążący, Komisja zaproponowała Europejskie prawo o klimacie, w którym określono między innymi nowy, ambitniejszy cel w zakresie emisji gazów cieplarnianych netto – **redukcję o co najmniej 55 % do 2030 r.** w porównaniu z poziomami z 1990 r.

EZŁ będzie miał wpływ na wiele kluczowych obszarów gospodarki.

Co to jest Pakiet "Fit for 55"?

To pakiet aktów prawnych pod wspólnym szyldem

"Gotowi na 55"

gdzie 55 odnosi się do **55 procent**, czyli nowego celu przejściowego **redukcji emisji gazów cieplarnianych** w Unii Europejskiej na **2030 rok**.

Niedawno ten cel został podwyższony – wcześniej UE miała cel redukcji emisji gazów cieplarnianych o **40 % względem 1990 roku**.



Pakiet "Fit for 55"

Co znajdzie się w pakiecie zmian legislacyjnych?

Będzie tam **Reforma obecnego systemu handlu emisjami (EU ETS)**, tak zwany mini **ETS**, która polega na tym, że ustalony zostanie limit emisji danego gazu cieplarnianego dla poszczególnych sektorów gospodarki.

Wyższe cele OZE w UE oraz **bardziej surowe normy emisyjne dla tych których emitują gazy cieplarniane.**

System ten dotyczył będzie nowych sektorów, dotychczas nie objętych systemem handlu:

- **sektor transportu lądowego, (powietrznego) i morskiego,**
- **budownictwo.**

Pakiet "Fit for 55"

Dyrektywa o OZE

Udział energii odnawialnej w miksie energetycznym w **2030** roku najprawdopodobniej wzrośnie z planowanych dotąd 32% **do 38-40 %**.

Do tego Dyrektywa podniesie cele szczegółowe, np. dotyczące udziału OZE w:

- **transporcie,**
- **ciepłownictwie,** a także
- **udziału biopaliw.**

Nowe sektory w handlu emisjami

Wycena emisji miałyby teraz dotyczyć nowych sektorów.

Byłby to **transport morski i lądowy** oraz **budownictwo** (mini-ETS).

Taksonomia -Jakie są cele rozporządzenia UE 2020/852 w spr. ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje

- Nowe przepisy mają **zwiększyć poziom** ochrony środowiska poprzez przekierowanie kapitału z inwestycji szkodzących środowisku na bardziej ekologiczne alternatywy.
- Umożliwia ono **inwestorom ustalenie**, czy dana działalność gospodarcza jest zrównoważona środowiskowo.
- Przyznaje **dodatkowe preferencje** dla ekologicznych rozwiązań (nie zakazuje inwestowania w działaln. nie ekolog.)

W tym celu ustanawia ono obowiązujące na szczeblu całej UE **wspólne kryteria.**

Taksonomia -Jakie są cele rozporządzenia UE 2020/852 w spr. ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje

Rozporządzenie zmienia [rozporządzenie \(UE\) 2019/2088](#) w sprawie ujawniania informacji związanych ze zrównoważonym rozwojem w sektorze finansowym.

KLUCZOWE ZAGADNIENIA

Plan działania w sprawie zrównoważonego wzrostu

To rozporządzenie w sprawie „systematyki” stanowi jedno z wielu narzędzi służących osiągnięciu **trzech celów Planu
działania**

Taksonomia -Jakie są cele rozporządzenia UE 2020/852 w spr. ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje

Te cele Planu Działania to:

- ukierunkowanie **przepływów kapitału** na zrównoważone inwestowanie celem osiągnięcia zrównoważonego wzrostu sprzyjającego włączeniu społecznemu;
- **zarządzanie ryzykiem finansowym** wynikającym ze zmiany klimatu, klęsk żywiołowych, degradacji środowiska i kwestii społecznych;
- **wspieranie przejrzystości** i podejścia długoterminowego w działalności finansowej i gospodarczej.

Sześć celów środowiskowych Taksonomii

Cele środowiskowe Taksonomii to:

1. łagodzenie zmian klimatu;
2. adaptacja do zmian klimatu;
3. zrównoważone wykorzystywanie i ochrona zasobów wodnych i morskich;
4. przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym;
5. zapobieganie zanieczyszczeniu i jego kontrola;
6. ochrona i odbudowa bioróżnorodności i ekosystemów

Cele środowiskowe Taksonomii

Cztery warunki dla uznania danej działalności za ekologiczną

Dana działalność gospodarcza kwalifikuje się jako zrównoważona środowiskowo, jeżeli **łącznie** spełnia cztery warunki, tj.:

1. wnosi istotny wkład w realizację co najmniej jednego z sześciu celów środowiskowych;
2. nie wyrządza poważnych szkód dla żadnego z celów środowiskowych;
3. jest prowadzona zgodnie z minimalnymi gwarancjami;
4. spełnia techniczne kryteria kwalifikacji

Główne założenia EU Zielonego Ładu (EZŁ)



Dostarczanie czystej i bezpiecznej energii



Wdrażanie gospodarki o obiegu zamkniętym



Budynki o niższym zapotrzebowaniu na energię



Przyspieszenie przejścia na zrównoważoną i inteligentną mobilność



Ochrona i odbudowa ekosystemów oraz bioróżnorodności



Przystosowanie się do zmiany klimatu



Ochrona zdrowia

Główne założenia EU Zielonego Ładu (EZŁ)

W ramach EZŁ powstaje pierwsze w historii **Europejskie Prawo Klimatyczne**, którego efektami będą m.in.:

- obowiązkiem prawnym UE stanie się **redukcja emisji gazów cieplarnianych** do 2050 r.
- gwarancja nieodwracalności przejścia na **neutralność klimatyczną**
- stworzenie przewidywalnego **otoczenia biznesowego** dla przemysłu i inwestorów, wskazującego co należy zrobić i jak szybko

Co Zielony Ład (EZŁ) oznacza dla Polski?

Dla Polski Green Deal jest szansą na:

- przejście na **gospodarkę niskoemisyjną** i
- odejście od gospodarki **pochłaniającej** nieodnawialne zasoby naturalne.

Transformacja energetyczna stanowi istotne wyzwanie dla Polski, ale jest też kierunkiem, w którym podąża Unia Europejska.

W **Polsce**, zmniejszenie **emisyjności gospodarki** będzie skupiało się m.in. na takich obszarach, jak: **system energetyczny, budownictwo, przemysł, transport, gospodarstwa domowe**

Co jeszcze w ramach Zielonego Ładu?

Obok prawa klimatycznego integralnymi częściami EZŁ są:

Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030 Strategia ma na celu:

- wzmocnienie obszarów chronionych w Europie,
- odbudowę ekosystemów i
- zwiększenie obszarów rolnictwa ekologicznego.

Bioróżnorodność upraw pomaga zapewnić też bezpieczeństwo żywnościowe w Unii Europejskiej i na całym świecie

Co jeszcze w ramach Zielonego Ładu?

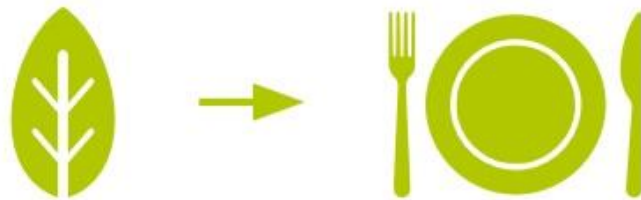
Impuls dla gospodarki neutralnej dla klimatu:

W takim systemie energia napędzająca samochody elektryczne pochodziłaby z paneli słonecznych z naszych gospodarstw domowych, a nasze budynki byłyby ogrzewane ciepłem przesyłanym z sąsiedniej fabryki, a samą fabrykę zasilałby czysty wodór wytworzony z wykorzystaniem morskiej energii wiatrowej.



Co jeszcze w ramach Zielonego Ładu?

Obok prawa klimatycznego integralnymi częściami EŻŁ są:
Strategia „od pola do stołu” na rzecz sprawiedliwego,
zdrowego i przyjaznego dla środowiska systemu
żywnościowego



Zdrowszy i bardziej zrównoważony system żywnościowy UE jest fundamentem Europejskiego Zielonego Ładu.

Strategia UE na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności



W przygotowywanej strategii określono plan zdecydowanego skierowania europejskiego transportu ku zrównoważonej i inteligentnej przyszłości. Określono w niej 10 inicjatyw przewodnich oraz plan działania, który będzie podstawą prac w nadchodzących latach. Realizacja środków polityki określonych w niniejszej strategii **może doprowadzić do ograniczenia emisji z sektora transportu o 90 % do 2050 r.**

Europejska strategia przemysłowa

Strategia opiera się na **3 postulatach**:

- bardziej zielonym przemysłu
- wzmocnieniu cyfrowym przemysłu
- przemysłu opartym na obiegu zamkniętym



Jak pomagamy przedsiębiorcom?

DOKUMENTACJE ŚRODOWISKOWE

- Konsultacje techniczne i prawne z zakresu ochrony środowiska;
- Weryfikację dokumentacji pod kątem spełnienia wymagań PO i innych ustaw;
- Pomoc we wdrażaniu i doskonaleniu Zintegrowanego Systemu Zarządzania;
- Okresowe przeglądy ekologiczne prowadzonej działalności gospodarczej oraz poszczególnych instalacji przemysłowych;
- Pomoc w procesie uzgodnieniowym dokumentacji powierzone do wykonania dokumentacji;
- Pomoc w naliczaniu opłat środowiskowych.





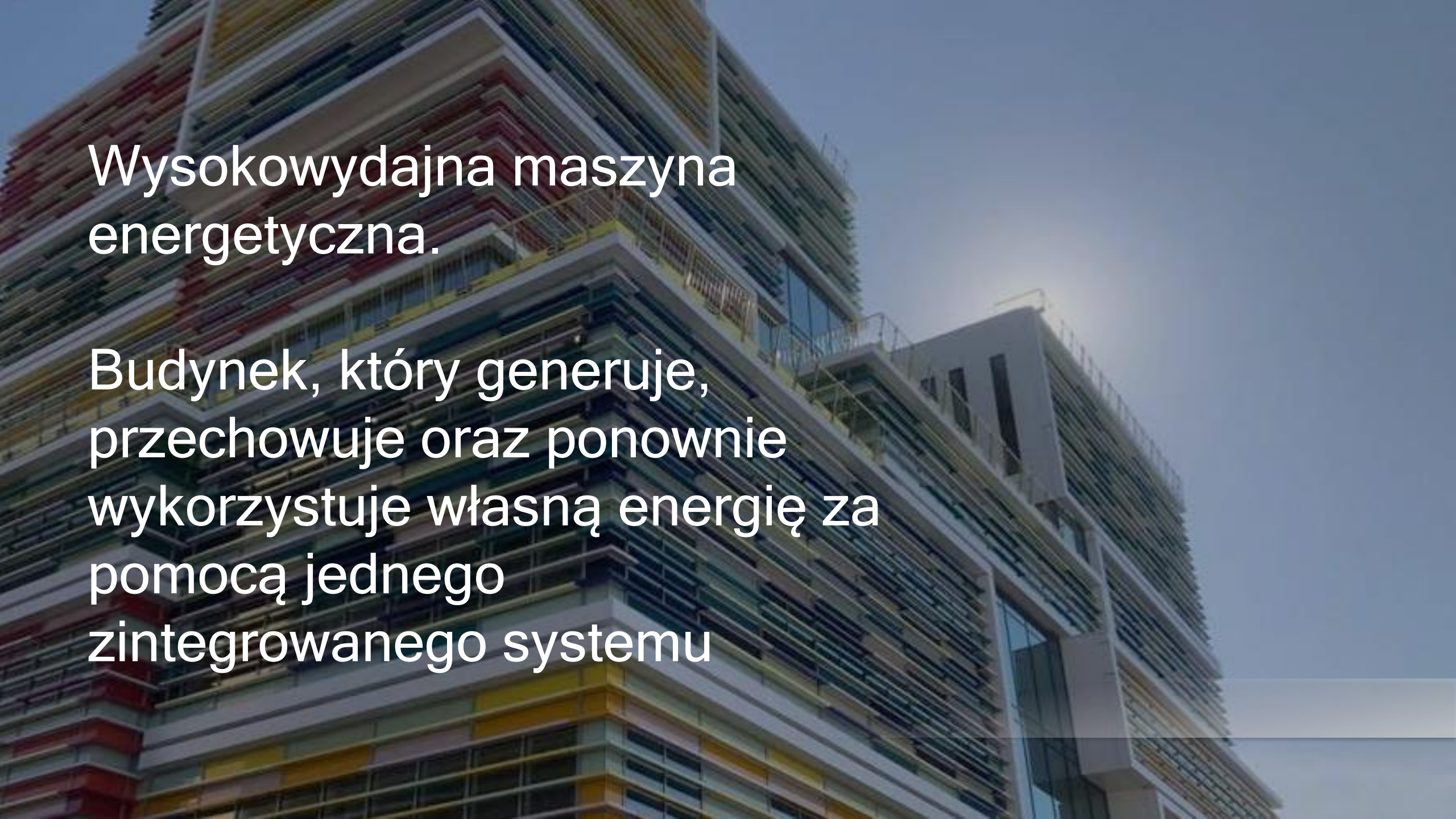
Jak pomagam przedsiębiorcom?



Jak pomagamy przedsiębiorcom?

Implementujemy nowoczesne technologie i systemy do osiągnięcia przez naszych Partnerów biznesowych statusu nisko lub zero emisyjnego przedsiębiorstwa.





Wysokowydajna maszyna energetyczna.

Budynek, który generuje, przechowuje oraz ponownie wykorzystuje własną energię za pomocą jednego zintegrowanego systemu


BUDYNKI W POLSCE

przyczyniają się do:



Opracowano na podstawie danych z raportów: "Zeroemisyjna Polska 2050" (WWF Polska, 2020)

oraz "Krajowy bilans emisji SO₂, NO_x, CO, NH₃, NMLZO, pyłów, metali ciężkich i TZO za lata 2015 - 2017" (KOBiZE, 2019)



Technologia Energy Machines™ pozwala na połączenie ogrzewania, chłodzenia i wentylacji w jeden zintegrowany system o unikalnych korzyściach, który znacznie przewyższa tradycyjne rozwiązania pod względem redukcji kosztów operacyjnych, zużycia energii i emisji dwutlenku węgla.

100%

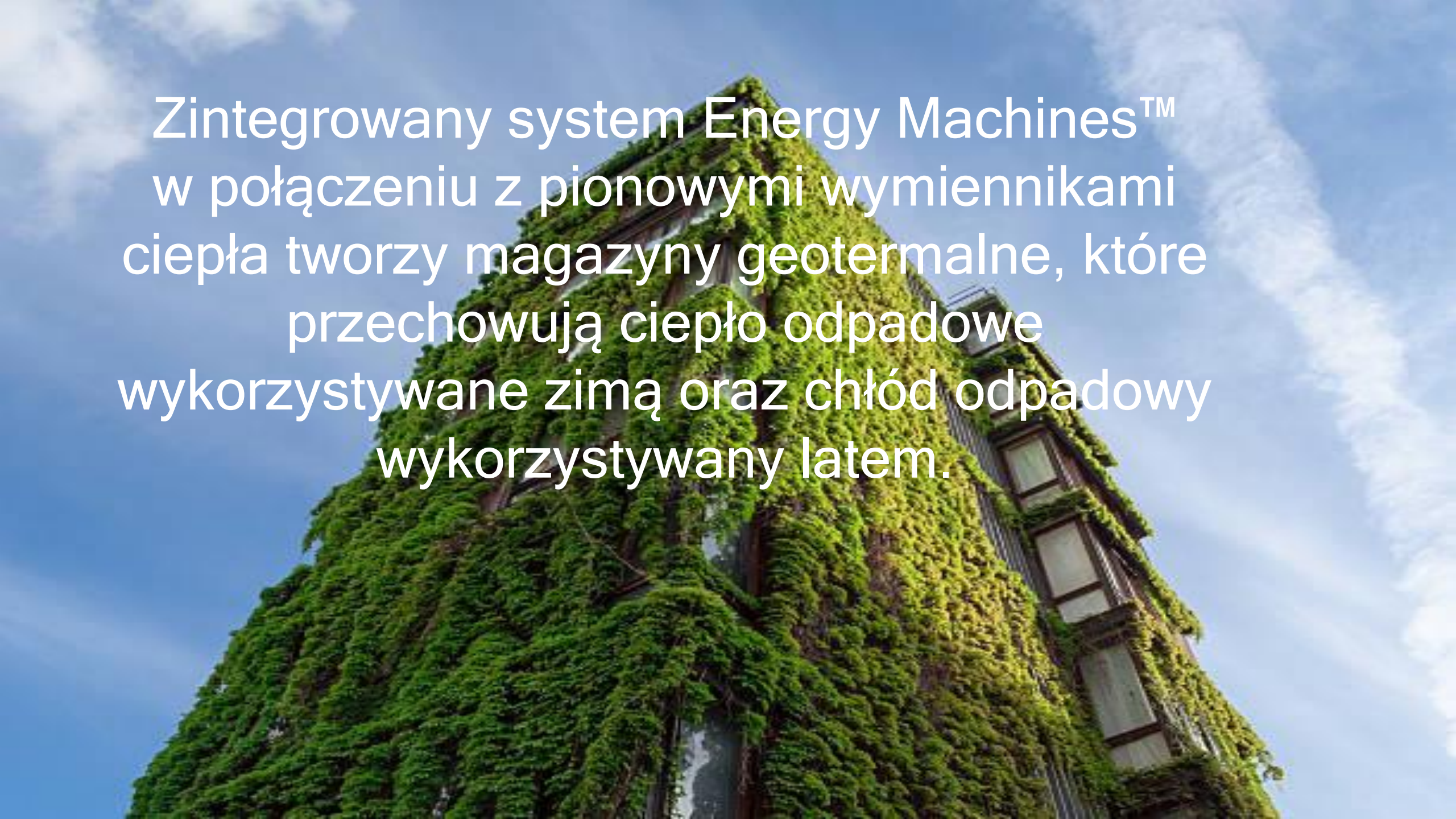
bezemisijnej energii

80%

redukcji OPEX

90%

mniejsze zużycie energii



Zintegrowany system Energy Machines™
w połączeniu z pionowymi wymiennikami
ciepła tworzy magazyny geotermalne, które
przechowują ciepło odpadowe
wykorzystywane zimą oraz chłód odpadowy
wykorzystywany latem.



Zaufali nam:



Dziękuję Państwu za uwagę i zapraszam do współpracy

Anna Buchta - Prezes Zarządu

t.602 315 715, anna.buchta@ekologus.pl



EKOLOGUS®

od 1989



#EUGreenDeal